

**Commissione per gli esami di Stato di abilitazione all'esercizio della professione di
Ingegnere**

PRIMA SESSIONE 2016

Sezione A

Prima Prova scritta relativa alle materie caratterizzanti il settore
INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

Uno dei temi piu' promettenti nel settore dell'Ingegneria dell'Informazione e' quello della realta' virtuale, che puo' essere applicata con successo ai piu' svariati campi, dalla biomedica alla gestione/manutenzione delle apparecchiature, all'infotainment... Una possibile soluzione h/w e' quella basata su occhiali, sia di fascia alta, come i famosi Oculus Rift, che sono dotati di display dedicati e che utilizzano un PC per il processing, oppure piu' semplici, come quelli di figura, che constano essenzialmente solo in un opportuno sistema di lenti, mentre le immagini sono generate da un comune smartphone che viene fissato sul dispositivo stesso.



Ulteriori dispositivi (i "tracked controllers", v. figura), tenuti in mano, possono essere poi usati per dare al sistema un feedback manuale, creando nell'ambiente virtuale due mani che seguono fedelmente il movimento di quelle dell'utente.

Il candidato supponga di far parte di un'azienda che vuole lanciare sul mercato uno di questi sistemi. Consideri un'applicazione del sistema a suo piacimento, e illustri gli aspetti essenziali da seguire per una corretta *pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, stima, collaudo e gestione* del prodotto o dell'applicazione, con particolare riferimento alle problematiche relative all'ambito disciplinare prescelto (automatica, biomedica, elettronica, gestionale, informatica, telecomunicazioni).